



O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: A FORMAÇÃO DO(A) PEDAGOGO(A) EM QUESTÃO

Gerlândia Beatriz Teobaldo de Oliveira ¹

Maria Gabriella Barbosa de Souza ²

Emídio Ferreira Neto ³

RESUMO

Para que o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental se desenvolva de maneira eficaz, inovadora e atrativa, é necessário que o(a) professor(a) que conduz a turma seja capacitado de tal forma que a mesma venha a alcançar os objetivos propostos para ela. Partindo dessa ideia, o presente artigo tem por objetivo, discutir a respeito da formação ofertada ao(a) pedagogo(a) para o ensino deste componente curricular nos anos iniciais do ensino fundamental, já que é ele(a) é o fio condutor do conhecimento nessa etapa da escolarização. Este trabalho se desenvolveu a partir de uma atividade de observação e pela busca de soluções e contribuição em relação ao meio ambiente, realizada por uma turma do curso de Pedagogia, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), através do componente curricular Ensino de Ciências Naturais. Para embasamento teórico, será utilizado, a BNCC (2013), o PCN (1997), a LDB (1996), BORGES (2012), GABINI e FURUTA (2018), SILVA, FERREIRA e VIEIRA (2017). Ao final da pesquisa, compreenderemos a importância de uma boa formação destinada aos pedagogos para ministrar aulas de ciências naturais mais atrativas e eficientes para a construção do conhecimento dos alunos nesta fase escolar.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Formação de Pedagogos; Ensino Fundamental; Meio Ambiente; Professor.

INTRODUÇÃO

Ao se pensar no ensino de ciências nas primeiras etapas da educação, talvez se tenha uma noção de um ensino que na maioria das vezes tem se perpetuado ao longo dos anos, como um ensino de maneira metódica, superficial, se resumindo apenas a leituras de livros ou trabalho com conteúdos específicos. Muitas vezes não permitindo ao aluno a oportunidade de uma aula mais dinâmica, e conseqüentemente um

¹ Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, gerlandiabto@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, mgabriellabsouza@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, ferreiranetoemidio@gmail.com.



aprendizado mais profundo, tornando a aula desinteressante e a aprendizagem se resumindo a memorização que posteriormente será depositado em atividades avaliativas.

A Ciências é um conhecimento específico para o ensino, que abrange uma abundante variedade de conteúdos de grande importância na construção do conhecimento do ser humano. Um dos ramos do ensino de ciências no ensino fundamental se detêm ao estudo da educação, com o intuito não apenas de se transmitir um conhecimento sobre o meio ambiente, mas de formar cidadãos que se preocupem com os problemas ambientais, com a realidade que os cercam, a fim de se tornarem cidadãos que busquem a conservação, cuidado e preservação de onde vivem.

Para que os conteúdos de ciências sejam transmitidos de maneira interativa, lúdica, deixando de ser muitas vezes aquela disciplina monótona, diversos fatores são fundamentais para que isso aconteça. Dentre estes, a formação do professor torna-se essencial para dar impulso a construção do saber no aluno, o professor além de estar preparado para o ensino, precisa entender que muitas vezes ele se torna um exemplo para a turma.

Pensando assim, este trabalho se detêm a apresentar uma proposta de atividade, realizada em uma turma de estudantes de Pedagogia, pelo componente curricular Ensino de Ciências Naturais, de fundamental importância na formação docente. Consiste numa análise durante o percurso de casa para a universidade, observando os problemas ambientais nesse trajeto, de forma que ao analisar tais problemas, busca soluções e contribuições enquanto estudantes de Pedagogia, enquanto professores, enquanto promovedores da educação ambiental.

O presente artigo está dividido em seções para uma melhor compreensão por parte do leitor, mas que se conectam entre si, de forma a satisfazer os objetivos propostos do trabalho. Sendo assim, será abordado o ensino de ciências, inserido nos documentos oficiais aplicados ao campo da educação brasileira; a educação ambiental, uma porção desse grande campo de conhecimento; e a formação do pedagogo, foco principal deste trabalho.

CONTEXTUALIZANDO O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL



Por que ensinar ciências nos anos iniciais do ensino fundamental? Qual espaço a ser destinado para ciências? Como ensinar ciências no ensino fundamental? Esses e outros questionamentos talvez surjam quando se fala em ensino de ciências naturais nos anos iniciais do ensino fundamental, tendo em vista que são priorizados nessa etapa, a alfabetização e conhecimentos básicos de língua portuguesa e matemática, o que resulta em aulas de ciências menores, superficiais e sem resultados satisfatórios.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Lei nº 9.394/96, que rege a educação brasileira, destaca no Art. 32 que o Ensino Fundamental terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996).

O campo das ciências naturais abrange um vasto universo de conhecimentos específicos que auxiliam na compreensão das características da natureza e a responder questionamentos a respeito das transformações do mundo, sejam físicas, tecnológicas ou humanas. Ao compreender a tamanha importância que a ciências tem na formação do ser humano, auxiliando na sua percepção de mundo, um novo olhar surge e nos permite entender que o ensino de ciências precisa estar nos currículos das escolas desde os anos iniciais. De acordo com a BNCC,

Ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material – com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia –, do nosso planeta no Sistema Solar e no Universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana. Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem (BRASIL, 2017, p.323).

O documento da BNCC indica que o estudo das Ciências Naturais, no ensino fundamental, desenvolve no aluno o **letramento científico**. Entendendo assim, ao estudar/ aprender ciências, se forma, antes de tudo, cidadãos capazes de compreender e explorar o mundo no qual está inserido, despertando o interesse pelo conhecimento científico e pelas relações existentes.



Mas o que ensinar em ciências naturais nos anos iniciais do ensino fundamental? Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que orientam as práticas de ensino e propõe objetivos a serem alcançados, destaca que o ensino de Ciências Naturais é importante ao auxiliar na compreensão de mundo e suas transformações, no conhecimento sobre a natureza, sobre o ser humano. Também pode auxiliar na relação homem-natureza, contribuindo para a formação pessoal e de respeito ao outro, à natureza e ao ambiente em que vivem. Este documento ainda afirma que a criança é cidadã hoje, portanto, é imprescindível conhecer a ciências desde cedo para compreender sua participação no mundo.

Seguindo esta linha de pensamento, na qual a ciências tem papel fundamental na construção do conhecimento do sujeito, permite a observação, compreensão da realidade e de mundo, a experimentação, o diálogo com o conhecimento específico, e respeito ao meio ambiente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (BRASIL, 2013, p. 112) reforçam que “[...] a ciência que a escola ensina está impregnada de valores que buscam promover determinadas condutas, atitudes e determinados interesses, como por exemplo, a valorização e preservação do meio ambiente, os cuidados com a saúde, entre outros”.

Mais do que apresentar nomenclaturas ou se deter apenas às leituras vagas dos conteúdos dos livros didáticos, o ensino de Ciências Naturais permite, tanto ao(a) pedagogo(a) quanto ao aluno e aluna, um conhecimento amplo a respeito do mundo, da realidade que os cerca e até mesmo do seu papel na sociedade.

A FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS(AS) PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Sabemos que ensinar não é uma tarefa fácil, principalmente quando se trata de turmas de anos iniciais. Esforço diário, anos de aprendizagem acadêmica, busca incessante pelo conhecimento, por métodos que se adequem às características da turma e motivação, são alguns dos quesitos fundamentais que devem ser desempenhados pelo professor para que haja uma boa desenvoltura em sala de aula. Serra (2012, p. 26) diz que



[...] Conhecer Ciência pode significar ao estudante a possibilidade de ampliar sua participação social e seu desenvolvimento mental. Nessa perspectiva, cabe ao professor organizar atividades interessantes que permitam a exploração e a sistematização de conhecimentos compatíveis ao nível de desenvolvimento intelectual dos alunos.

Detendo-se à proposta do presente trabalho, que diz respeito à formação do(a) pedagogo(a) para o ensino de ciências naturais nas etapas iniciais da educação básica, esta muitas vezes é falha, visto que não há um aprofundamento para tais questões, nem mesmo tempo suficiente para abordagem de temáticas de grande importância, pois a formação geral nos cursos de Pedagogia precisam atender às diferentes áreas de atuação do(a) pedagogo(a), como língua portuguesa, matemática, gestão, etc. Conforme afirmam Gabini e Diniz (2012, p. 334)

É consensual que o professor precisa ter domínio sobre o tema a ser tratado. No entanto, a formação do professor que atua nos anos iniciais envolve disciplinas relativas à área de Ciências da Natureza, mas que não chegam, entretanto, a fornecer subsídios efetivos para que o futuro professor consiga lidar, de forma tranquila, com os diversos conteúdos que encontrarão na realidade cotidiana.

De certa forma, quando este vai atuar em sala de aula, encontra dificuldades durante a transmissão dos assuntos referentes ao ensino de ciências, na maioria das vezes ministrando apenas aulas expositivas e escassas de recursos, tornando-as cansativas e desinteressantes para os alunos.

Para tornar as aulas de ciências mais atrativas e significativas na formação do indivíduo, além de recursos didáticos, livros que auxiliem nesse desenvolvimento, espaços diversos que não se limitem apenas à sala de aula, o(a) pedagogo(a) precisa estar preparado para a utilização desses materiais, de forma que apresente a disciplina de ciências como algo prazeroso, que atraia a atenção e desperte a curiosidade dos alunos.

A formação concedida ao(a) pedagogo(a) é crucial para que haja um bom desenvolvimento das aulas e manuseamento de materiais e recursos didáticos, a fim de tornar sua aula interessante, atrativa e inovadora. Desta forma, o aluno conseguirá captar o assunto e aprenderá ciências de maneira diferente, porém concreta.



[...] atribui-se ao professor um papel de mediador e facilitador da aprendizagem do aluno e preconiza-se que o aluno seja orientado no sentido de exprimir as suas ideias, planejar, prever, executar e rever procedimentos, dinamizando assim seu raciocínio. Ao utilizar diferentes modalidades didáticas, o professor é capaz de propiciar o desenvolvimento dos alunos, principalmente os relacionados às capacidades e atitudes, que podem ir muito além do que se consegue com o ensino tradicional (SERRA, 2012, p. 29).

Compreende-se que uma boa formação influenciará tanto na própria identificação com a experiência profissional e num referencial enquanto indivíduo para seus alunos, quanto no manejo e desenvolvimento na sala de aula. Abrindo as relações, professor-aluno e ensino-aprendizagem, para uma nova dinâmica, um novo olhar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao compreender a importância de uma boa formação concedida ao pedagogo para desbravar o universo das ciências naturais nos anos iniciais da educação básica, é essencial que, durante sua formação acadêmica, mesmo que o tempo destinado a essa disciplina seja curto, haja meios práticos e capazes de auxiliá-lo quando estiver em sala de aula.

Assim sendo, foi realizada uma atividade de análise e observação por uma turma do curso de licenciatura em Pedagogia, da Universidade Estadual da Paraíba, pelo componente curricular Ensino de Ciências Naturais. Foi proposto que observássemos o percurso de casa para a universidade, dando ênfase aos problemas ambientais encontrados nesse trajeto, e em seguida, fosse pensado e buscado soluções e alternativas para que, enquanto estudantes de Pedagogia e futuros professores, pudéssemos modificar a realidade referente ao meio ambiente, bem como trabalhar a temática de educação ambiental nas salas de aula, de maneira descontraída, simples, mas que chamasse a atenção para tal problemática.

Sabemos que é de suma importância nos atentarmos para as questões que se referem ao meio ambiente, principalmente para os problemas que encontramos ao nosso redor, que muitas vezes passam despercebido aos nossos olhos, visto que o mesmo tem



sido agredido das mais diversas formas e na maioria das vezes não se tem investido o suficiente em soluções que incentivem, conscientizem e transformem essa situação.

Vale também destacar que ao ensinar, principalmente assuntos referentes à educação ambiental, é importante valorizar os conhecimentos prévios da criança, assim também a realidade em que vivem e experiências, aproveitando o que estes vivem e convivem no dia a dia, ou seja, o que pode auxiliar na compreensão dos assuntos tratados em sala de aula. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais/ Ciências Naturais (BRASIL, 2013, p. 34), “os conteúdos devem ser relevantes do ponto de vista social e ter revelados seus reflexos na cultura, para permitirem ao aluno compreender, em seu cotidiano, as relações entre o homem e a natureza mediadas pela tecnologia, superando interpretações ingênuas sobre a realidade à sua volta”.

A análise a qual deu resultado a essa pesquisa, foi realizada na zona rural, e um dos maiores problemas encontrados nesse local, em relação ao meio ambiente, é relacionado ao lixo e o descarte inapropriado do mesmo. Por serem locais que em sua maioria não são contemplados com a coleta de lixo, a comunidade recorre às queimadas e até mesmo descartam o lixo na vegetação presente ali. Esses são impasses que geram grande consequências ao meio ambiente, além de problemas de saúde para a população.

Pensando assim, a partir da observação mais concreta daquilo que nos cerca, compreendemos que muitas vezes não estamos atentos aos problemas ambientais. Enquanto professores e, de certa forma influenciadores dos nossos alunos, essa é uma atividade estratégica, até mesmo para introduzir o assunto sobre meio ambiente nas aulas de ciências naturais, tanto na educação infantil, quanto nos anos iniciais do ensino fundamental, ao instigar no aluno o olhar para aquilo que o cerca, buscar soluções para os problemas ambientais, e adquirir conhecimento acerca das ciências naturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tal pesquisa, foi possível concluir o quão importante é o ensino de ciências naturais desde os anos iniciais, principalmente no ensino fundamental, pois não é apenas um conhecimento básico a mais. Mas um conhecimento que quando é bem repassado, contribui para a formação de um sujeito crítico, capaz de compreender as relações que o cercam, o mundo e suas transformações, conhecer fenômenos físicos,



saberes científicos, entender as questões ambientais e fatores que interferem de alguma forma na natureza.

Sabendo que a educação ambiental corresponde aos conteúdos das ciências naturais e é de grande importância no mundo atual, a atividade apresentada neste trabalho, auxilia de maneira lúdica e simples, mas pode corresponder aos objetivos propostos de tal temática e proporcionar uma aula mais dinâmica. Incentivando também uma melhor relação entre professores, alunas e alunos, fazendo que todos observem, a partir da interação, outras realidades, as vezes semelhantes e outras distintas.

Mas também para que as aulas de ciências naturais nos anos iniciais do ensino fundamental fluam de maneira positiva, o(a) pedagogo(a) precisa estar preparado, de forma que este consiga atingir os objetivos propostos. Para isso, uma boa formação é essencial, através de situações de aprendizagem que proporcione uma prática educativa eficiente. Compreendemos, por fim, que a formação acadêmica facultada ao(a) pedagogo(a), pode ser o fator essencial para que este(a) consiga tornar as aulas de ciências mais atrativas e interessantes para os seus alunos e alunas. Contribuindo, assim para um ensino mais significativo e proveitoso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério de Educação. **Lei nº 9.394- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 3ª versão. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 17 de abril de 2020.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação básica**. Brasília: MEC, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em 18 de abril de 2020.

GABINI, Wanderlei Sebastião; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. A formação continuada, o uso do computador e as aulas de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 333-348, set-dez 2012.



GABINI, W. S.; FURUTA, C. R. A. P. O ensino de ciências e a formação do pedagogo: desafios e propostas. **Ciências em Foco**, v. 11, n. 2, 27 dez. 2018.

SERRA, Hiraldo. Formação de professores e formação para o ensino de ciências. **Educação e Fronteiras**, Dourados, v. 2, n. 6, p. p.24-36, dez. 2012. ISSN 2237-258X. Disponível em: <<http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/2165/1242>>. Acesso em: 26 jun. 2020.

SILVA, A. F., FERREIRA, J. H., VIEIRA, C.A. O ensino de ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**. Santarém/PA. Vol.7. n° 2, p. 283- 304, maio-ago. 2017.